

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

第3052773号

(45) 発行日 平成10年(1998)10月9日

(24) 登録日 平成10年(1998)7月22日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

A 6 3 C 17/02

A 6 3 C 17/02

// A 6 3 C 17/01

17/01

評価書の請求 有 請求項の数 4 F D (全 6 頁)

(21) 出願番号 実願平10-2366

(22) 出願日 平成10年(1998)3月30日

(73) 実用新案権者 596155052

株式会社ベストウィッシュ

東京都千代田区外神田5-1-5 松永第一ビル3階

(72) 考案者 田中 豊彦

東京都千代田区外神田5-1-5 松永第一ビル3階株式会社ベストウィッシュ内

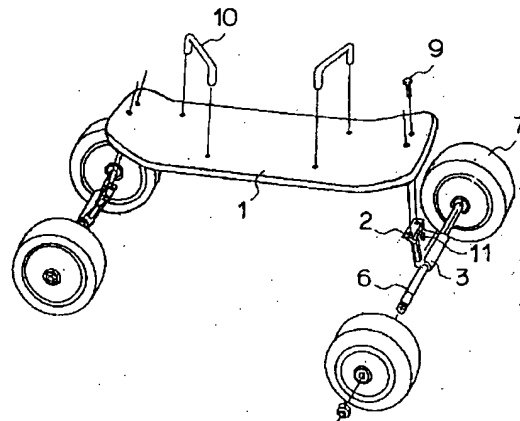
(74) 代理人 弁理士 村下 憲司

(54) 【考案の名称】 車輪付き走行板

(57) 【要約】

【目的】 平坦な路面はもとより、凹凸の多い路面であっても、安定して走行し得る車輪付き走行板を、安価にて提供すること。

【構成】 前後に湾曲部が形成された踏板と、台座とハブが緩衝具を嵌装した状態で揺動自在に連結されている懸架ユニットと、計4本の車輪とからなり、前記踏板の湾曲部は前記懸架ユニットに備え付けの台座とで、また、前記車輪は前記懸架ユニットに備え付けのハブに挿通されるシャフトとで、それぞれ連結されていることを特徴とする車輪付き走行板。



1

2

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 前後に湾曲部が形成された踏板と、台座とハブが緩衝具を嵌装した状態で揺動自在に連結されている懸架ユニットと、計4本の車輪とからなり、前記踏板の湾曲部は前記懸架ユニットに備え付けの台座とで、また、前記車輪は前記懸架ユニットに備え付けのハブに挿通されるシャフトとで、それぞれ連結されていることを特徴とする車輪付き走行板。

【請求項2】 前記緩衝具はコイルスプリングを用いたことを特徴とする請求項1の車輪付き走行板。

【請求項3】 前記緩衝具はコイルスプリングと樹脂バネを用いたことを特徴とする請求項1の車輪付き走行板。

【請求項4】 前記踏板上にはバインディングが取り付けられていることを特徴とする請求項1乃至3の車輪付き走行板。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案に係る車輪付き走行板の構造を示す分解\*

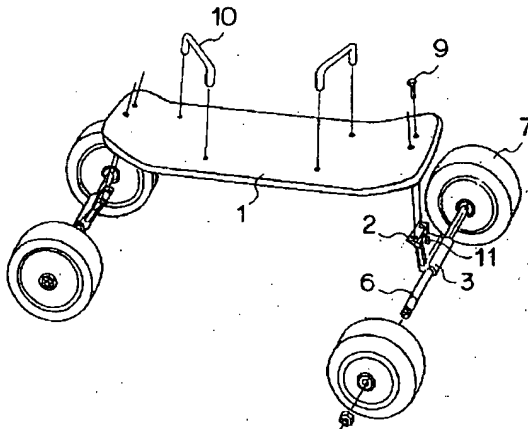
\*斜視図である。

【図2】 緩衝具にコイルスプリングと樹脂バネを未知板場合の本考案の懸架ユニットの構造を示す一部拡大断面図である。

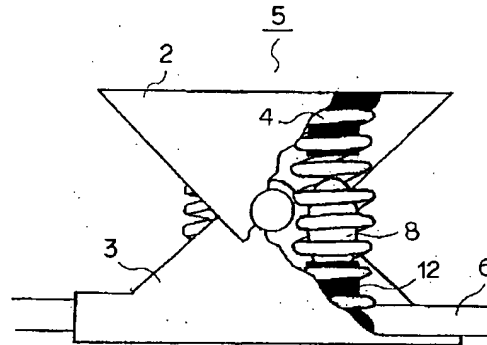
【符号の説明】

- 1 踏板
- 2 台座
- 3 ハブ
- 4 緩衝具
- 5 懸架ユニット
- 6 シャフト
- 7 車輪
- 8 樹脂バネ
- 9 ネジ
- 10 バインディング
- 11 キャスターピン
- 12 リテンション

【図1】



【図2】



## 【考案の詳細な説明】

## 【0001】

## 【産業上の利用分野】

本考案は、砂利道やぬかるんだ路面であっても走行が可能な車輪付き走行板であり、競技や娯楽に利用されるほか、スノーボードやサーフィンの練習具としても利用することが可能である。

## 【0002】

## 【従来の技術】

従来、悪路走行用の車輪付き走行板としては、実用新案登録第3036636号の考案が知られており、内外を含め、現在、市場に出回っているものの殆どはこのタイプのものである。この考案に係る車輪付き走行板では、シャフトとなるスペーサーの上部に踏板が装着されており、ある程度の重量があるため、直進安定性や強度の点では優れている。しかしながら、ジャンプやアクロバット走行の多い競技場や路面では、その重さが却って仇となり、ジャンプやアクロバットをした際に、本体を足首で軽々とリフトし難いといった欠点があった。

## 【0003】

## 【考案が解決しようとする課題】

本考案においては、平坦な路面はもとより、凹凸路や砂利道又はぬかるんだ路面であっても、安定した走行が可能であり、特に、ジャンプやアクロバット走行に適した車輪付き走行板を、安価にて提供することにある。

## 【0004】

## 【課題を解決するための手段】

本考案は、前記課題を解決するため、前後に湾曲部が形成された踏板と、台座とハブが緩衝具を嵌装した状態で揺動自在に連結されている懸架ユニットと、計4本の車輪とからなり、前記踏板の湾曲部は前記懸架ユニットに備え付けの台座とで、また、前記車輪は前記懸架ユニットに備え付けのハブに挿通されるシャフトとで、それぞれ連結している構造の車輪付き走行板を提案するものである。本考案ではまた、前記緩衝具にコイルスプリングを用いた場合と、コイルスプリングと樹脂バネを用いた場合、更に、前記踏板上に足首を挿入するためのバインデ

ィングを取り付けた場合の前記車輪付き走行板についても、併せて提案するものである。

【0005】

【実施例】

図1は本考案に係る車輪付き走行板の構造を示す分解斜視図、図2は緩衝具にコイルスプリングと樹脂バネを用いた場合の本考案の懸架ユニットの構造を示す一部拡大断面図である。1は踏板、2は台座、3はハブ、4は緩衝具、5は懸架ユニット、6はシャフト、7は車輪、8は樹脂バネ、9はネジ、10はバイディング、11はキャスターピン、12はリテンションである。

【0006】

次に、本考案に係る車輪付き走行板を図面に基づいて説明すると、以下のとおりである。先ず、図1は本考案に係る車輪付き走行板の構造を示す分解斜視図、図2は本考案の緩衝具にコイルスプリングと樹脂バネを用いた場合の本考案の懸架ユニットの構造を示す一部拡大断面図である。

【0007】

1は踏板であり、走行時の安定性を高めるため、その前後を弓形に湾曲させることで、重心を低くしている。踏板1の素材は合板や樹脂の採用を予定しているが、アルミやステンレスを用いることも可能であり、格別これらに限定されない。2は踏板1を取り付けるための台座であり、図示されるように、ネジ9によって踏板1を脱着し得るよう、これと螺合するネジ穴が形成されている。すなわち、踏板1はネジ9の抜き差しによって台座3から取り外し、交換することが可能である。

【0008】

3はハブであり、台座2とキャスターピン11によって揺動自在に連結されている。台座2とハブ3の間には、路面の凹凸を吸収するための緩衝具4が嵌装されている。緩衝具4は、図2においては、コイルスプリングが用いられているが、エアバネや油圧バネを用いることも可能である。コイルスプリングを用いた場合は、図2に示すとおり、その両端が台座2とハブ3の各々に取り付けられたリテンション12によって支持されている。緩衝具4は路面の状況に応じて交換が

可能であり、台座2とハブ3を連結するキャスターピン11の抜き差しによって行われる。5は懸架ユニットであり、緩衝具4を嵌装した台座2とハブ3とによって構成されている。懸架ユニット5は踏板1の前後、すなわち、踏板1に形成された湾曲部にそれぞれ取り付けられている。

【0009】

6はシャフトであり、ハブ3に挿通された状態で固定されている。7は車輪であり、シャフト6の両端に回転可能に取り付けられている。車輪7は路面の状況に応じて空気圧を調整し得るよう、エアタイヤを採用することが望ましいが、格別これに限定されない。

【0010】

かくして、踏板1が懸架ユニット5に備え付けの台座2上に取り付けられ、且つ、ハブ3に備え付けのシャフト6に車輪7が取り付けられることで、本考案に係る車輪付き走行板が完成される。

【0011】

また、本考案に係る車輪付き走行板にあつては、図2に示すとおり、緩衝具4にコイルスプリングを用いた場合に、旋回走行時の最大抵抗力を付加するための樹脂バネ8を取り付けることができる。樹脂バネ8はコイルスプリングの内部に挿入することで装着される。

【0012】

本考案に係る車輪付き走行板にあつては、更に、図1に示すとおり、踏板1の上部に足首を差し込むためのバイディング10を取り付けることができる。バイディング10を取り付けることで、人間と車輪付き走行板が一体化するため、急激なコーナー走行やジャンプ走行が容易となり、その際にも踏板1から足が外れてしまうことがない。図1では、バイディング10にコの字状の枠材を用いているが、必ずしもこれに限定されない。但し、身体が谷側を向き易くするため、2個のバイディング10をハの字状が形成されるよう取り付けることが望ましい。また、その材質や形態についても、鉄やアルミなどの支柱にソフトラバーを被覆したものや、足首に当接する部分だけをソフトストラップとしたものなど、様々なパターンが予定される。

## 【0013】

## 【考案の効果】

以上のとおり、本考案に係る車輪付き走行板は、従来型のようにスパーサーを必要とせず、踏板自体に懸架ユニット5を取り付けたため、本体全体の重量を著しく軽量化することが可能となり、その結果、人間との一体性が増し、ジャンプ走行やアクロバット走行も極めて容易に行えるようになった。また、スパーサーを必要としない関係で、踏板1を弓形に湾曲させることで、より重心を低くすることが可能となり、走行時のコントロール性が向上した。また、緩衝具4にコイルスプリングを用いた懸架ユニット5において、更に樹脂バネ8を取り付けることで、旋回走行時に最大抵抗力を付加することが可能となり、旋回走行時の安定性が向上した。加えて、踏板1上に足首を固定するためのバインディング10を取り付けることで、ジャンプ走行やアクロバット走行に際しても、踏板1から足が外れたり、車輪付き走行板本体が落下してしまうことがない。

\* NOTICES \*

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

[Utility model registration claim]

[Claim 1] It is the transit plate with a wheel which the step board with which the bend was formed forward and backward, a plinth, and a hub consist of a suspension unit connected free [ rocking ] and a total of four wheels where a buffer implement is fitted in, and is characterized by for the bend of said step board being with a built-in plinth, and for said wheel being with the shaft inserted in a built-in hub at said suspension unit, and connecting it with said suspension unit, respectively.

[Claim 2] Said buffer implement is the transit plate with a wheel of claim 1 characterized by using a coil spring.

[Claim 3] Said buffer implement is the transit plate with a wheel of claim 1 characterized by using a coil spring and a resin spring.

[Claim 4] Claim 1 thru/or 3 transit plates with a wheel characterized by attaching binding on said step board.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed explanation of a design]

[0001]

[Industrial Application]

this design -- a gravel road -- it blunders -- even if it is a road surface, it is the transit plate with a wheel it can run, and it is used for a game or amusement, and also using also as a practice implement of a snowboard or surfing is possible.

[0002]

[Description of the Prior Art]

Although the design of the utility model registration No. 3036636 is known and it has appeared on the market in current and a commercial scene as a transit plate with a wheel for bad road transit conventionally including inside and outside, most is this type of thing. Since the upper part of the spacer used as a shaft is equipped with the step board and there is a certain amount of weight, in respect of rectilinear-propagation stability or reinforcement, it excels in the transit plate with a wheel concerning this design. However, on a stadium and a road surface with much a jump and acrobat transit, when the weight became an enmity on the contrary and carried out a jump and an acrobat, there was a fault of being hard to carry out the lift of the body with an ankle lightly.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Device]

in a flat road surface, in this design, a concave convex road and ballast Michimata blunder from the first -- the transit stabilized as \*\*\*\*\* is possible and it is in \*\*\*\*\* (ing) cheaply the transit plate with a wheel which fitted a jump and



acrobat transit especially.

[0004]

[Means for Solving the Problem]

The step board with which the bend was formed forward and backward in order that this design might solve said technical problem, A plinth and a hub consist of a suspension unit connected free [ rocking ] where a buffer implement is fitted in, and a total of four wheels, and the bend of said step board is with the plinth of a equipment [ unit / said / suspension ]. Moreover, said wheel proposes the transit plate with a wheel of structure which is with the shaft inserted in a built-in hub, and has been connected with said suspension unit, respectively. About this design, when the coil spring was used for said buffer implement, and when a coil spring and a resin spring are used, it proposes collectively again also about said transit plate with a wheel at the time of attaching binding for inserting an ankle on said step board further.

[0005]

[Example]

the decomposition perspective view and drawing 2 which show the structure of the transit plate with a wheel which drawing 1 requires for this design show the structure of the suspension unit of this design at the time of using a coil spring and a resin spring for a buffer implement -- it is an expanded sectional view a part. 1 -- the step board and 2 -- a plinth and 3 -- a hub and 4 -- a buffer implement and 5 -- a suspension unit and 6 -- for a resin spring and 9, as for binding and 11, a screw and 10 are [ a shaft and 7 / a wheel and 8 / KYASUTAPIN and 12 ] retentions.

[0006]

Next, it is as follows when the transit plate with a wheel concerning this design is explained based on a drawing. first, the decomposition perspective view and drawing 2 which show the structure of the transit plate with a wheel which drawing 1 requires for this design show the structure of the suspension unit of this design at the time of using a coil spring and a resin spring for the buffer

implement of this design -- it is an expanded sectional view a part.

[0007]

1 is the step board, in order that it may raise the stability at the time of transit, is incurvating that order to a segment, and makes the center of gravity low.

Although the material of the step board 1 is planning adoption of a plywood or resin, it is possible also for using aluminum and stainless steel, and is not exceptionally limited to these. 2 is a plinth for attaching the step board 1, and this and the screw hole to screw are formed so that it may be illustrated, and desorption of the step board 1 can be carried out with a screw 9. That is, by extraction and insertion of a screw 9, it removes from a plinth 3 and the step board 1 can be exchanged.

[0008]

3 is a hub and is connected with the plinth 2 by KYASUTAPIN 11 free [ rocking ]. Between the plinth 2 and the hub 3, the buffer implement 4 for absorbing the irregularity of a road surface is fitted in. In drawing 2 , the buffer implement 4 is possible also for using an air spring and an oil pressure spring, although the coil spring is used. The both ends are supported by the retention 12 attached in each of a plinth 2 and a hub 3 as it is shown in drawing 2 , when a coil spring is used. The buffer implement 4 can be exchanged according to the situation of a road surface, and is performed by extraction and insertion of KYASUTAPIN 11 which connects a hub 3 with a plinth 2. 5 is a suspension unit and is constituted by the plinth 2 and hub 3 which fitted in the buffer implement 4. The suspension unit 5 is attached in the bend formed in the step board 1 order 1, i.e., the step board, respectively.

[0009]

6 is a shaft and is being fixed in the condition of having been inserted in the hub 3. 7 is a wheel and is attached in the both ends of a shaft 6 pivotable. Although it is desirable to adopt an air tire as for a wheel 7 so that pneumatic pressure can be adjusted according to the situation of a road surface, it is not exceptionally limited to this.

[0010]

The transit plate with a wheel concerning this design is completed by the step board 1 being attached on the built-in plinth 2 at the suspension unit 5, and a wheel 7 being attached in a hub 3 in this way, at the built-in shaft 6.

[0011]

Moreover, when a coil spring is used for the buffer implement 4 as shown in drawing 2 if it is in the transit plate with a wheel concerning this design, the resin spring 8 for adding the maximum drag force at the time of revolution transit can be attached. It is equipped with the resin spring 8 by inserting in the interior of a coil spring.

[0012]

If it is in the transit plate with a wheel concerning this design, the binding 10 for inserting an ankle can be further attached in the upper part of the step board 1 as shown in drawing 1 . By attaching binding 10, since human being and a transit plate with a wheel unify, rapid corner transit and jump transit become easy, and a guide peg does not separate from the step board 1 in that case. In drawing 1 , although horseshoe-shaped frame material is used for binding 10, it is not necessarily limited to this. However, in order that the body may make a trough side easy to turn to, it is desirable to attach two binding 10 so that the shape of Ha's character may be formed. Moreover, various patterns, such as what covered the soft rubber to stanchions, such as iron and aluminum, and a thing which used as the software strap only the part which contacts an ankle, are planned also about the quality of the material and gestalt.

[0013]

[Effect of the Device]

Since the transit plate with a wheel applied to this design as above did not need a spacer like a conventional type but attached the suspension unit 5 in the step board itself, it becomes possible [ lightweight-izing weight of the whole body remarkably ], consequently could also perform very easily the increase of integrity, jump transit, and acrobat transit with human being. Moreover, with the

relation which does not need a spacer, by incurvating the step board 1 to a segment, it became possible to make a center of gravity low more, and the control nature at the time of transit improved. Moreover, in the suspension unit 5 which used the coil spring for the buffer implement 4, by attaching the resin spring 8 further, it became possible to add the maximum drag force at the time of revolution transit, and the stability at the time of revolution transit improved. In addition, by attaching the binding 10 for fixing an ankle on the step board 1, even if it faces jump transit and acrobat transit, a guide peg does not separate from the step board 1, or the body of a transit plate with a wheel does not fall.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JP0 and NCIP1 are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the decomposition perspective view showing the structure of the transit plate with a wheel concerning this design.

[Drawing 2] the structure of the suspension unit of this design of a strange plate case is shown for a coil spring and a resin spring in a buffer implement -- it is an expanded sectional view a part.

[Description of Notations]

1 Step Board

2 Plinth  
3 Hub  
4 Buffer Implement  
5 Suspension Unit  
6 Shaft  
7 Wheel  
8 Resin Spring  
9 Screw  
10 Binding  
11 KYASUTAPIN  
12 Retention

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JP0 and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

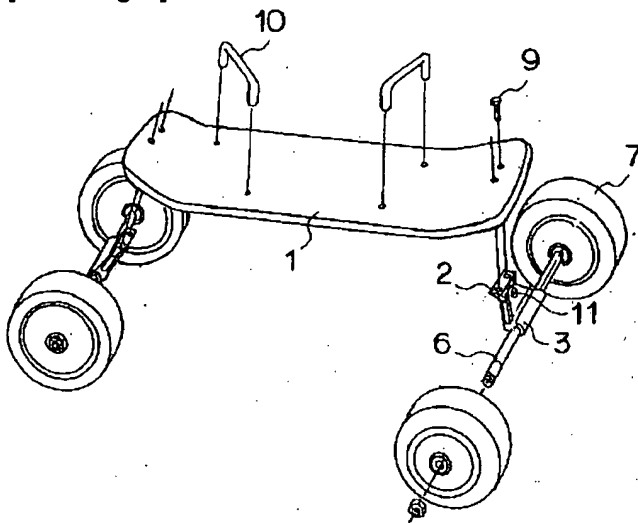
3.In the drawings, any words are not translated.

---

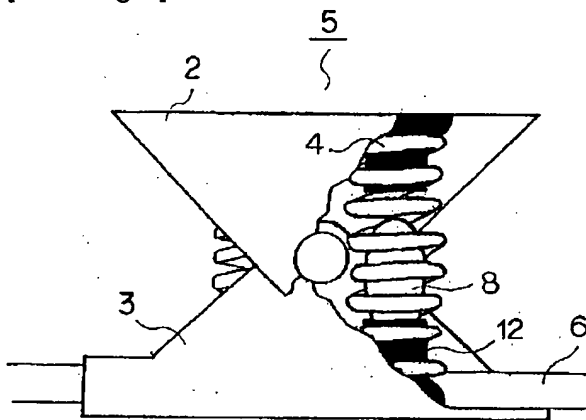
DRAWINGS

---

[Drawing 1]



[Drawing 2]



---

[Translation done.]